

**Allgemein**

Stabelektroden werden in der Dosiertechnik zur Überwachung und Steuerung von Füllständen eingesetzt.

**2-Stabelektrode**

2-Stabelektroden dienen zur Überwachung einer einzigen Füllhöhe. Typische Anwendungen sind Trockenlauf-Schutz für Kreiselpumpen (MinMin-Alarm) oder Überfüllsicherungen für Behälter (MaxMax-Alarm).

**3-Stabelektrode**

Mit Hilfe von 3-Stabelektroden kann die Füllhöhe zwischen zwei Pegelständen reguliert werden. Typische Anwendung ist die Steuerung des Niveaus in einem Vorlagebehälter mit Hilfe eines Magnetventils oder einer Umfüllpumpe.

**Einsatzbedingungen**

Die Funktion von Stabelektroden beruht auf der Leitfähigkeit der Flüssigkeit. In nicht leitenden Flüssigkeiten ( $<10\mu\text{S}/\text{cm}$ ) können Stabelektroden nicht eingesetzt werden.

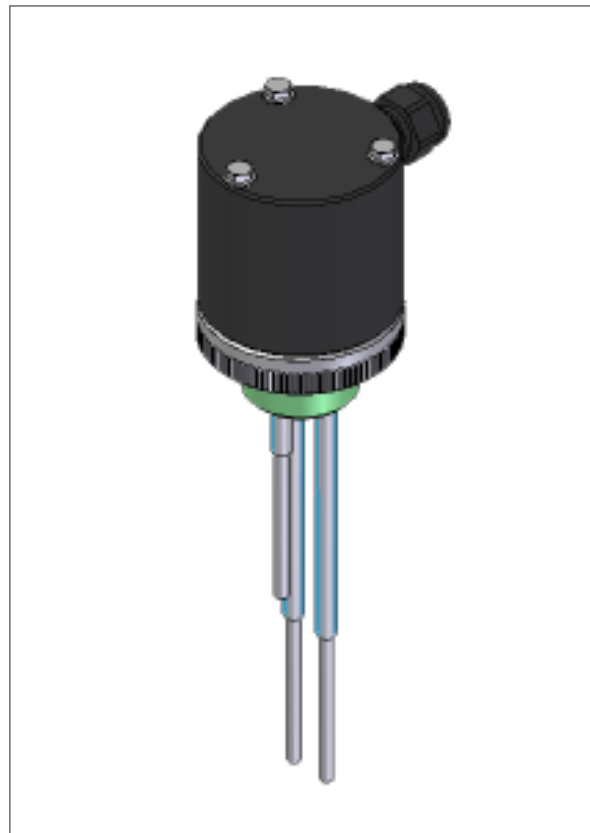
Hat die Gasphase über der Flüssigkeit die gleiche elektrische Leitfähigkeit wie die Flüssigkeit selbst, kann ebenfalls keine Stabelektrode eingesetzt werden.

Bei bewegten Flüssigkeiten, z.B. mit Rührwerk, müssen die Metallstäbe an der Behälterwand befestigt werden, um ein Mitreißen in der Strömung zu vermeiden.

**Niveaurelais**

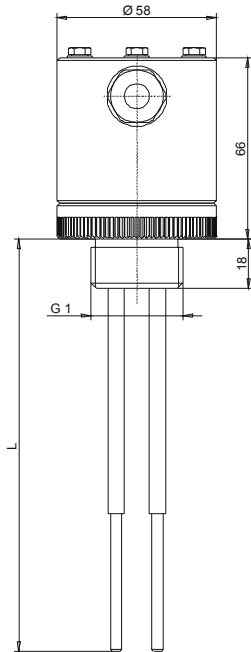
Stabelektroden müssen mit Wechselspannung betrieben werden, um elektrolytische Prozesse an den Stabenden zu vermeiden. Die Spannung darf max. 24V AC betragen.

Üblicherweise wird ein Niveaurelais gemäß Datenblatt MB 44300 eingesetzt. Es stellt einen schaltenden Ausgang für elektrische Betriebsmittel (Pumpen, Magnetventile, Alarmgeber) zur Verfügung.

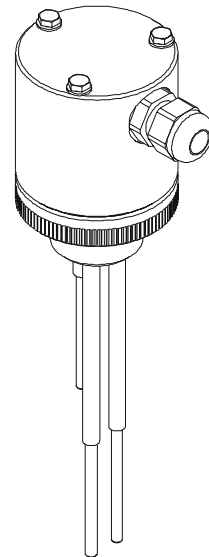
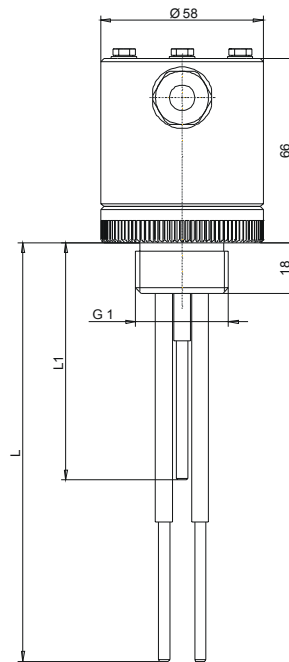


**Maßbilder**

2-Stabelektrode



3-Stabelektrode



**Bestell-Nummern**

Bei der Auswahl ist zu beachten, dass der tiefste Niveau-Schaltpunkt ca. 20mm oberhalb der Eintrittsöffnung des Sauganschlusses liegt, um den Trockenlaufschutz der Pumpen zu gewährleisten. Bei Rührwerken darf das Niveau nicht unter das Rührorgan (Propeller) absinken.

Bei Bedarf können die Elektroden gekürzt werden. Die Elektrodenenden sind dann auf ca. 50 mm abzuisolieren.

Länge		2-Stabelektrode		3-Stabelektrode	
L	L 1	Hastelloy	1.4571	Hastelloy	1.4571
135	-	41000105	41000109	-	-
150	150	41000106	41000104	41000114	41000118
293	-	-	41000110	-	-
300	-	-	41000123	-	-
325	300	-	-	-	41000125
350	-	-	41000124	-	-
835	150	41037085	41000111	41000103	41037084
900	150	-	-	41000115	41000119
1000	150	-	-	-	41000120
1185	150	41000107	41000112	41000116	41000121
1350	150	41000108	41000113	41000117	41000122